

СВОДКА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

по итогам согласования проекта Изменения № 4 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах»

№ п/п	Структурный элемент свода правил	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
1	2	3	4	7
1	П. 9.2.5	<p>Антонов С.П., член ТК 274 ООО «ПРОЗАКС» Исх-6375 от 12.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО «ПРОЗАКС» от 07.09.2023 г.)</p>	<p>...При этом для ответственных несущих конструкций допускается применять только конструктивную огнезащиту, кроме плитных материалов</p> <p>Предлагается убрать из СП 14 эту фразу – «кроме плитных материалов».</p> <p>Существующее утверждение о невозможности применения плитных материалов, по нашему мнению, абсолютно ничем не обосновано: нет ссылок на отрицательные протоколы сейсмоиспытаний ВСЕХ производителей плитных материалов, на исследования, научные статьи, научные дискуссии. Не учтены положительные результаты испытаний некоторых плитных огнезащитных материалов и даже положительный опыт применения огнестойких плитных материалов в сейсмоопасных зонах как в России, так и во всем мире.</p> <p>Данная фраза, к сожалению, приводит к появлению недобросовестной конкуренции и ограничивает предпринимательскую деятельность.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>СП 14.13330.2018 (с изменениями 2, 3) не содержит в п.9.2.5 указанного требования: «...При этом для ответственных несущих конструкций допускается применять только конструктивную огнезащиту, кроме плитных материалов».</p> <p>Требования к ограничению применения плитных материалов в качестве огнезащиты ответственных несущих конструкций установлены, в т.ч. с учетом результатов экспериментальных исследований.</p> <p>Материалы могут применяться при наличии соответствующего обоснования в соответствии с ФЗ 384.</p>
2		<p>Чернов Ю.К. Геофизический Институт ВНИЦ РАН</p>	<p>В обсуждаемом варианте СНиП содержится отражающий результаты ОСР перечень городов и населенных пунктов, для которых определены вероятные интенсивности сотрясений при землетрясениях с разными средними периодами повторяемости. Эти интенсивности являются определяющим показателями при выборе соответствующих проектных решений. В то же время на данный момент в открытом доступе отсутствует информация, которая позволяла бы объективно и в достаточной степени оценивать результаты самого этого ОСР. Примером правильного подхода в этом деле считаю выпуск специальной монографии по типу той, которая была посвящена ОСР-78. В последующие годы такая практика, к сожалению, утрачена. Это привело к тому, что сторонним экспертам дать действительно обоснованный ответ, например, по поводу того</p>	<p>Отсутствует замечание/предложение к положениям предлагаемой редакции изменений.</p>

			какой вариант ОСР (например, 2015 или 2016 гг.) предпочтительнее, практически невозможно. А может быть оба они «не очень». А может быть можно сделать что-то получше. И т. д. и т.п. В связи изложенным предлагаю обязать разработчиков того или иного варианта Карты ОСР территории РФ подробно и желательно в рамках одного издания публиковать все основные элементы (а не только основные результаты) своей работы в том объеме, который позволял бы воспроизводить их при независимой экспертизе.	
3		Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>1. В СП 20.13330.2016 в п. 6.5 приведены правила учета кратковременных нагрузок в особых сочетаниях без оговорки (в отличии от длительных нагрузок) о том, что это не относится к случаям, оговоренным в нормах проектирования сооружений в сейсмических районах. Имеется только указание о том, что другие значения коэффициентов сочетаний кратковременных нагрузок допускается устанавливать в нормативных документах на проектирование конструкций и оснований, однако в системе нормативных документов отсутствует такое понятие как «нормативный документ по проектированию конструкций и оснований», а согласно классификации, приведенной на сайте ФАУ ФЦС. СП 14.13330.2018 относится к документам. «Общие нормативные технические документы. Безопасность при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействий». Таким образом СП 14.13330.2018 в рамках действующей системы нормативной документации невозможно отнести к нормативному документу к проектированию зданий и сооружений и соответственно, коэффициенты сочетаний, приведенные в п. 5.1 СП 14.13330.2018 входят в противоречие с требованиями СП 20.13330.2016.</p> <p>В пункте 5.1 СП 14.13330.2018 отсутствуют указания по коэффициентам сочетаний и/или правилам учета следующих кратковременных нагрузок (в таблице 5.1 приведены только указания по коэффициентам сочетаний для кратковременным (на перекрытия и покрытия):</p> <ul style="list-style-type: none"> • нагрузки от оборудования, возникающие в пускоостановочном, переходном и испытательном режимах, а также при его перестановке или замене; • нагрузки от подвижного подъемно-транспортного оборудования (погрузчиков, электрокаров, кранов-штабелеров, тельферов, а также от мостовых и подвесных кранов с полным нормативным значением), включая вес транспортируемых грузов; • гололедные; • другие кратковременные нагрузки, например, наполнение емкости жидкостью, давление или разрежение в емкости, вес засыпки в бункере и т.п. <p>Также имеются противоречия между коэффициентами сочетаний для особых сочетаний, приведенных в СП 20.13330.2016 и СП 385.13258.2018</p> <p>Предложения.</p> <p>А) Изложить первый абзац п. 6.3 СП 20.13330.2016 в следующей редакции: «Для основных и особых сочетаний нагрузок, коэффициент сочетания длительных нагрузок ψ_1 определяется следующим образом».</p> <p>В п. 6.3 добавить абзац (привести формулировки в соответствии со статьей 14</p>	Принято частично.

			<p>федерального закона № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», а правила учета коэффициентов особых сочетаний длительных и кратковременных нагрузок унифицировать): «Другие значения коэффициентов сочетаний длительных нагрузок допускается устанавливать в документах по стандартизации, установленных Федеральным законом о стандартизации в Российской Федерации».</p> <p>Изложить последний абзац п. 6.5 СП 20.13330.2016 в следующей редакции: «Другие значения коэффициентов сочетаний длительных нагрузок допускается устанавливать в документах по стандартизации, установленных Федеральным законом о стандартизации в Российской Федерации».</p> <p>Б) В пункте 5.1 СП 14.13330.2018 привести коэффициенты сочетаний для указанных выше нагрузок или в таблице 5.1 в столбце «Вид нагрузок» строку «Кратковременные (на перекрытия и покрытия)» заменить на «Кратковременные» (так было сделано в изменении № 1).</p> <p>В) Как вариант таблицы 5.1 СП 14.13330.2018 исключить и коэффициенты сочетаний при сейсмическом воздействии устанавливать по правилам СП 20.13330.</p>	
4		<p>Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)</p>	<p>2. Требование об учете только одного особого воздействия связано с их кратковременностью, которая приводит к пренебрежимо малой вероятности появления еще одного особого воздействия. Однако это не должно относиться к таким продолжающимся довольно долго особым воздействиям как осадки основания при замачивании лессовидных грунтов или на подрабатываемых территориях, которые еще до землетрясения создали в конструкциях некоторое напряженное состояние.</p> <p>Предложение Привести указание о необходимости учета совместно с сейсмическим воздействием, напряжений от осадки основания при замачивании лессовидных грунтов или на подрабатываемых территориях. Однако это требование должно относиться и к другим особым воздействиям и, по нашему мнению, требует включения в СП 20.13330.</p>	<p>Отклонено. Замечание не касается содержания проекта изменения СП. Требования по сочетанию особых нагрузок, по нашему мнению, было бы целесообразно отразить в соответствующих сводах правил (СП 20.13330.).</p>
5	п. 5.1	<p>Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)</p>	<p>3. Текущая редакция следующего абзаца п. 5.1 СП 14.13330.2018: «При определении расчетной вертикальной сейсмической нагрузки следует учитывать массу моста крана, массу тележки, а также массу груза, равного грузоподъемности крана, с коэффициентом 0,3», в п. 5.1 может иметь разное толкование (учитывать все массы коэффициентом 0,3 или только массу груза с коэффициентом 0,3).</p> <p>Предложение. Изложить приведенный выше абзац в следующей редакции: При определении расчетной вертикальной сейсмической нагрузки следует учитывать массу моста крана, массу тележки и массу груза. Массу груза следует принимать равной грузоподъемности крана, с коэффициентом 0,3.</p>	<p>Отклонено. Очевидно, что собственный вес элементов мостового крана (мост и тележка) не может быть принят с коэффициентом равным 0,3, приводящим к занижению его физического нормативного веса, в связи с чем указанный коэффициент относится только к последнему перечислению.</p>

6	П. 5.2.1 б)	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>4. Согласно п. 5.2.1 б) проекта изменений № 4 к СП 14.13330.2018: «поверочный расчет (ПР). В ходе ПР рассчитываются принятые и законструированные по результатам проектного расчета ЛСМ сечения и элементы конструкции здания или сооружения. Целью ПР является оценка общей устойчивости, неизменяемости, однородности конструкций здания или сооружения, соответствие расчетного уровня ускорений, перемещений, скоростей в элементах здания или сооружения предельным значениям, способность конструкций к перераспределению внешнего сейсмического воздействия за счет формирования пластических шарниров, и иных нелинейных эффектов». Однако критерии количественной оценки допустимого уровня однородности конструкций, ускорений, скоростей не приведены и согласно части 6 статьи 15 технического регламента 384-ФЗ для обоснования проектных характеристик здания или сооружения требованиям безопасности необходима разработка специальных технических условий.</p> <p>Предложения.</p> <p>А) Привести количественные показатели однородности конструкций, уровня ускорений, перемещений, скоростей или исключить требования по оценке однородности конструкций, уровня ускорений, перемещений, скоростей.</p> <p>Б) Установить предельные значения относительных деформаций элементов конструкции при сейсмическом воздействии хотя бы для основных материалов (бетон, арматура, сталь), а также привести все остальные параметры диаграмм материалов, необходимые для моделирования нелинейного поведения конструкций при сейсмическом воздействии.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Предложение по описанию особого предельного состояния, интенсивности и параметров задания сейсмических воздействий, допускаемых повреждений отдельных элементов и конструкций и правила оценки результатов расчета в рамках СТУ видится нецелесообразным и неизбежно приведет к дополнительным административным барьерам и увеличению сроков проектирования Объектов.</p> <p>Указанные расчеты проводятся для объектов, предполагающих обязательное НТС при проектировании. В рамках НТС следует учесть все особенности объекта, в т.ч. и приведенные в указанном вопросе.</p>
7	Приложение Г	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>5. В приложении Г СП 14.13330.2018 приведены указания о том, как создать пакет акселерограмм, но ничего не сказано о том, как поступать с результатами расчета.</p> <p>Предложения.</p> <p>Привести следующие указания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • необходима ли проверка на все компоненты пакета акселерограмм порознь, или же используются комбинации этих результатов (см., например, EN 1998); • если для проверки сечений отбирать экстремальное значение нагрузочных реакций (M, N, Q и др.), то следует учитывать, что они достигаются в различные моменты времени; • поскольку расчет должен учитывать нелинейное поведение конструкций и, следовательно, суперпозиция отпадает, то, как следует распорядиться коэффициентами сочетаний? Можно ли забыть об учтенной нелинейности и при комбинировании использовать результат расчета во времени обычным способом (как в СП 20), как мы это делаем в ЛСМ, где тоже (правда, неявно через K_1) присутствовала нелинейность. Или же вектор узловых сил $F(l)$ в динамических уравнениях равновесия должен содержать компоненты всех нагрузок, входящих в расчетную комбинацию? 	<p>Отклонено.</p> <p>Указанные расчеты проводятся для объектов, предполагающих обязательное НТС при проектировании. В рамках НТС следует учесть все особенности объекта, в т.ч. и приведенные в указанном вопросе.</p>

8	П. 5.12	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>6. В п. 5.12 проекта изменений № 4 к СП 14.13330.2018 приведены следующие указания: «Вертикальную сейсмическую нагрузку в случаях, предусмотренных в 5.4 (кроме каменных конструкций), следует- определять по формулам (5.1) и (5.2), при этом коэффициент K_{ψ} принимают равным единице, а значение сейсмической нагрузки умножают на 0,75 при значениях горизонтальных ускорений не превышающих 5,0 м/с², и на 0,9 в случае превышения указанных значений ускорений».</p> <p>Непонятно о каких ускорениях идёт речь (в уровне основания, узлов расчетной модели в абсолютной или относительной системах координат), а также о необходимости учета приведенных правил при выполнении ПР. В приведенных в СП 14.13330 формулах понятие ускорения используется только для ускорения в уровне основания, если под ускорением при ЛСМ имеется в виду то, на что умножается масса в формуле (5.2), то должны быть приведены необходимые пояснения.</p> <p>Из предлагаемой редакции исчезли следующие требования второго абзаца п. 5.12 действующей редакции СП 14.13330: «Консольные конструкции, масса которых по сравнению с массой здания незначительна (балконы, козырьки, консоли для навесных стен и т.п. и их крепления), следует рассчитывать на вертикальную сейсмическую нагрузку при значении $\beta\eta=5$».</p> <p>Предложения. Привести необходимые пояснения по определению ускорений. Привести указания о том следует или не следует при расчете на ПР значение вертикального сейсмического воздействия умножать на 0,75 или 0,9. Второй абзац изложить в следующей редакции: «Конструкции, масса которых по сравнению с массой здания незначительна (балконы, козырьки, консоли для навесных стен, прогоны покрытия, подкрановые балки, горизонтальные связи, и т.п. и их крепления), следует рассчитывать на вертикальную сейсмическую нагрузку при значении $\beta\eta=5$».</p>	Принято. Внесены корректировки.
9	П. 5.16	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>7. Как показывает практика общения с проектировщиками из текущей редакции п. 5.16 СП 14.13330.2018 можно сделать ошибочный вывод о том, что крутящий момент относительно вертикальной оси здания необходимо учитывать только при расчете по консольной РДМ, а при расчете по пространственной РДМ не нужно ничего дополнительно предпринимать. Привязка расчетного эксцентриситета к центру жесткости создаст некоторые трудности, связанные с необходимостью определения центра жесткости при выполнении расчетов, в отличии от сейсмических норм других стран, в которых принято сдвигать центр масс относительно его номинального положения на расчетную величину эксцентриситета.</p> <p>Предложение. Изложить п. 5.16 в следующей редакции: «При расчете зданий и сооружений длиной или шириной более 30 м, а зданий с</p>	Отклонено. Для протяженных ЗиС, для которых указанный эффект является значимым, предусмотрены расчеты с учетом пространственного характера сейсмического воздействия.

			<p>несимметричным планом и до 30 м, следует учитывать эффекты кручения в плане, обусловленные неопределенностями в расположении масс и пространственными вариациями сейсмического движения. Значение расчетного эксцентриситета e_k между центрами жесткостей и масс зданий и сооружений на рассматриваемом уровне следует принимать не менее $0,1B$ где B – размер здания или сооружения в плане на рассматриваемом уровне в направлении, перпендикулярном направлению сейсмического воздействия.</p> <p>Для пространственных РДМ с целью учета эффектов кручения на рассматриваемом уровне центр масс следует сдвигать относительно центра жесткости на величину расчетного эксцентриситета в направлении перпендикулярном направлению сейсмического воздействия, при этом допускается рассматривать расчетные центры масс как смещенные относительно номинального положения на величину расчетного эксцентриситета $\pm e_k$ в направлении перпендикулярном направлению сейсмического воздействия. Направление e_k принимается одинаковым на всех уровнях.</p> <p>В качестве альтернативы, эффекты кручения могут быть определены как результирующие эффектов, вызванных соответствующими наборами статических крутящих моментов относительно центра жесткости рассматриваемых уровней, определяемые по формуле:</p> $M_k = e_k P_k, \quad (5.10)$ <p>где P_k – суммарные значения горизонтальных инерционных сил в рассматриваемом уровне».</p>													
10	П. 6.7.2	<p>Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)</p>	<p>8. В п. 6.7.2 СП 14.13330.2018 приведены указания по коэффициентам, уменьшающим значения относительной высоты сжатой зоны бетона ξ_R при сейсмическом воздействии, которые используются при расчетах только по силовой модели при действии изгибающего момента только в одной плоскости и которые невозможно использовать при расчетах по нелинейной деформационной модели, объявленной в СП 63.13330 в качестве основной для стержневых элементов и реализованной во всех программных комплексах.</p> <p>Предложение.</p> <p>Привести указания по корректировке относительных деформаций сжатого бетона ε_{b0}, ε_{b1}, ε_{b2} в зависимости от расчетной сейсмичности, которые необходимы как при проверке сечений по НДМ, так и при расчетах на КЗ прямым динамическим методом, с учетом физической нелинейности. Например, в книге [Айзенберг Я.М., Кодыш Э.Н., Никитин И.К., Смирнов В.И., Трекин Н.Н. Сейсмостойкие многоэтажные здания с железобетонным каркасом. М: Издательство АСВ, 2012. – 264 с.] приведена следующая таблица, в которой приведены значения ε_{b2} в зависимости от расчетной сейсмичности, по отсутствуют значения ε_{b0} и ε_{b1}.</p> <table border="1" data-bbox="577 1337 1612 1401"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: right;">Таблица 3.9</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Сейсмичность, баллы</th> <th style="text-align: center;">7</th> <th style="text-align: center;">8</th> <th style="text-align: center;">9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Таблица 3.9				Сейсмичность, баллы	7	8	9					<p>Отклонено.</p> <p>Принцип расчета конструкций на зданий и сооружений на сейсмостойкость предполагает в общем случае упругий расчет. Неупругие эффекты учитываются косвенно введением коэффициента $K1$. Следует отметить, что СП 14 направлен на определение сейсмических нагрузок. При этом проектирование ведется в общем случае по первому предельному состоянию.</p>
Таблица 3.9																
Сейсмичность, баллы	7	8	9													

			<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Значение ξ_R при классах арматуры</td> <td>A300</td> <td>0,491</td> <td>0,404</td> <td>0,289</td> </tr> <tr> <td>A400</td> <td>0,451</td> <td>0,372</td> <td>0,265</td> </tr> <tr> <td>A500</td> <td>0,419</td> <td>0,345</td> <td>0,246</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Предельная относительная деформация сжатого бетона $\varepsilon_{b2} \cdot 10^3$</td> <td>2,8</td> <td>2,3</td> <td>1,7</td> </tr> </table>	Значение ξ_R при классах арматуры	A300	0,491	0,404	0,289	A400	0,451	0,372	0,265	A500	0,419	0,345	0,246	Предельная относительная деформация сжатого бетона $\varepsilon_{b2} \cdot 10^3$		2,8	2,3	1,7	
Значение ξ_R при классах арматуры	A300	0,491	0,404		0,289																	
	A400	0,451	0,372		0,265																	
	A500	0,419	0,345	0,246																		
Предельная относительная деформация сжатого бетона $\varepsilon_{b2} \cdot 10^3$		2,8	2,3	1,7																		
11	П. 6.9.3	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>9. В первом абзаце п. 6.9.3 СП 14.13330.2018 приведены достаточно жесткие требования по гибкости плоской стенки сварных двутавров, что существенно снижает экономическую эффективность применения ригелей из сварных двутавров в сейсмических районах. Это требование, по всей видимости, связано с необходимостью гарантированного обеспечения местной устойчивости стенки в зонах возможных пластических деформаций при расчетах по ЛСМ с применением коэффициента $K_1 < 1$, при этом формальное обеспечение устойчивости стенки по СП 16.13330.2017 при $K_1 < 1$ не гарантирует обеспечение местной устойчивости при пластических деформациях при расчете по ЛСМ. Однако распространять это требование на менее нагруженные зоны ригелей экономически нецелесообразно.</p> <p>Предложение. Изложить первый абзац п. 6.9.3 в следующей редакции: «При применении для ригелей рам сварных двутавров с плоской стенкой в зонах, где при расчете с учетом коэффициента $K_1 = 1$ напряжения превышают расчетное сопротивление, гибкость стенки h_w/l_w (где h_w и l_w – высота и толщина стенки соответственно) должна быть не более 50, в качестве альтернативы допускается использование диагональных ребер жесткости, разбивающих прямоугольный отсек между поперечными ребрами жесткости на два или более треугольных».</p>	Отклонено.																		
12	П. 6.9.3	Исх-6297 от 08.09.2023 ФАУ «ФЦС» (ООО НПФ «СКАД СОФТ» № 10 от 07.08.2023 г.)	<p>10. В первом абзаце п. 6.9.3 СП 14.13330.2018 приведены ограничения для гибкости стенки сварных двутавров с плоской стенкой, а во втором абзаце приведены достаточно жесткие ограничения свеса поясов для сечений ригелей без указания, что это касается только сварных двутавров, из чего следует, что это ограничение распространяется на ригели из прокатных двутавров и это делает невозможным применение ригелей, например, из прокатных широкополочных двутавров.</p>	Отклонено.																		

			<p>Предложения.</p> <p>Если речь идет только о сварных двутаврах, то внести соответствующее пояснение во второй абзац п. 6.9.3.</p> <p>Поскольку это требование по всей видимости также связано с необходимостью гарантированного обеспечения местной устойчивости поясов в зонах возможных пластических деформаций при расчетах по ЛСМ с применением коэффициента $K_1 < 1$, то необходимо указать, что это требование касается только сжатых поясов, а также только зон, где при расчете с учетом коэффициента $K_1 = 1$ напряжения превышают расчетное сопротивление.</p>	
13	Проект изменения в целом	<p>ФАУ «Главгосэкспертиза России» 18-1/16209 от 05.10.2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект изменения не конкретизирует макросейсмическую шкалу интенсивности (МСК-64 или ШСИ-17), подлежащую применению. 2. Проект изменения не содержит конкретных требований к особому предельному состоянию отдельных элементов и конструкций, а указанная необходимость получения описаний особого предельного состояния, значений предельных деформации и допускаемых повреждений отдельных элементов и конструкций только при НТС исходя из требуемых степеней сохранности объекта, не обоснована. 3. Не приведены обоснования необходимости и оценка ожидаемого эффекта предлагаемой многоуровневой схемы расчетов. 	<p>Принято к сведению.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие шкалы не зависит от разработчиков СП 14. 2. Изменения предполагают накопления статистики и принципиальных подходов. Кроме того зачастую указанные подходы значимы именно для объектов повышенного уровня ответственности и могут значительно отличаться друг от друга. 3. Обоснованием необходимости и оценкой ожидаемого эффекта является опыт зарубежных норм и норм атомной и гидротехнической отрасли.
14	Раздел I	<p>ФАУ «Главгосэкспертиза России» 18-1/16209 от 05.10.2023</p>	<p>Проектом изменения предлагается распространить область применения СП 14 на проектирование, строительство и реконструкцию зданий и сооружений на площадки с расчетной сейсмичностью, измеряемой не в целочисленных значениях (от 6,5 до 9,5 баллов).</p> <p>При этом проект изменения не предусматривает внесение корреспондирующих изменений в иные положения СП 14 (например: таблица 4.1 «Расчетная сейсмичность площадки строительства», карты ОСР), в которых приведены и (или) используются значения расчетной сейсмичностью исключительно целочисленных баллах.</p> <p><i>Обоснование.</i></p> <p>Расчетная сейсмичность – это сумма значений исходной сейсмичности и приращения по результатам СМР. Очевидно, что, суммируя значения, определенные с точностью до 0.5 и до 0.1 балла, мы получим результат, точность которого будет 0.5 балла, т.к. точность суммы не может быть выше точности одного из слагаемых.</p>	Отклонено.

			<p>Представим, что исходная сейсмичность определена в 7.5 балла с точностью 0.5 балла, что соответствует диапазону от 7.3 до 7.7 баллов. Если при этом приращение по результатам СМР составляет +0.1 балла, то расчетная сейсмичность может быть 7.4 (7.3+0.1), а может быть 7.8 (7.7+0.1). Округляя даже до 0.5 балла, как в шкале ШСИ, получим в первом случае 7.5 баллов, а во втором – 8 баллов. При округлении до целочисленных значений – соответственно 7 и 8 баллов. Если же Исходная сейсмичность определена в 7.5 баллов при точности 0.1 балла, то расчетная равна 7.6 балла, и при округлении мы получим 7.5 или 8.0 баллов, в зависимости от принятого шага округления.</p> <p>На мой взгляд, при определении балльности, как характеристики сейсмической опасности, от которой зависят многие конструктивные решения, округление, не важно, до целочисленного балла или до полубалла, следует проводить в конце – после проведения и УИС/ДСР и СМР и суммирования их результатов, так как грунтовые условия (и рельеф) влияние которых на сейсмические воздействия изучается при проведении СМР могут существенно влиять на итоговую балльность площадки.</p> <p>Точность расчетов при определении исходной сейсмичности что при ДСР, что при УИС, позволяет определять ее с точностью до 0.1 балла, что, практически, всегда и выполняется при таких работах. Подчеркну, что речь идет именно о точности расчетов в рамках принятых моделей зон ВОЗ и сейсмического эффекта, и принятой методологии работ, а не о достоверности результатов. Последняя зависит от обоснованности и корректности принятых моделей и от используемой методологии, что выходит за рамки вопросов, регулируемых СП 14.13330.</p>	
15	Раздел 3	ФАУ «Главгосэкспер тиза России» 18-1/16209 от 05.10.2023	<p>Полагаем необходимым дополнить раздел 3 «Термины, определения и сокращения» СП 14 определением понятий: каркасно-обшивные конструкции, стены из ДПК/CLT, концентрическая связь.</p>	Принято частично.
16	Пункт 3.3	ФАУ «Главгосэкспер тиза России» 18-1/16209 от 05.10.2023	<p>Предлагаем пункт 3.3 изложить в следующей редакции: «3.3 активный разлом: Тектоническое нарушение с признаками постоянных или периодических перемещений бортов разлома в позднем плейстоцене - голоцене (за последние 100 000 лет). Строительство зданий и сооружений на площадках с активными разломами осуществляются в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти».</p>	<p>Отклонено. В терминах и определениях не устанавливаются требования.</p>
17	Пояснительная записка	ФАУ «Главгосэкспер тиза России» 18-1/16209 от 05.10.2023	<p>Указанная в разделе 5 пояснительной записки одна из целей разработки проекта изменения - снижение стоимости и сроков строительства, не обоснована, поскольку проектируемое увеличение площади территорий (районов), при строительстве на которых необходимо предусматривать антисейсмические мероприятия, потребует дополнительных расходов, в том числе средств из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Кроме того, в пояснительной записке не приведены обоснования и оценки ожидаемого эффекта от предлагаемой многоуровневой схемы расчетов, при использовании которой следует ожидать увеличения затрат и сроков проектирования.</p> <p>Тезис, приведенный в разделе 8 пояснительной записки, о создании проектом</p>	<p>Принято к сведению. Учет сейсмичности 6.5 и 9.5 баллов не приводит к увеличению площади сейсмических районов, т.к. описательная характеристика баллов и расчетная интенсивность претерпела изменения.</p>

			<p>изменения основ для подготовки нового поколения норм проектирования сейсмостойких зданий и сооружений представляется необоснованным.</p> <p>Раздел 9 пояснительной записки не содержит обоснований экономических последствий расширения области применения СП 14 для районов, ранее считавшихся несейсмичными (до 7.0 баллов).</p>	
18	3.24	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Исправить опечатку в слове “различным”.	Принято.
19	3.42	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Аббревиатура УИС вводится в п. 3.61. Если требуется упомянуть в данном пункте, то следует использовать не скобки, а тире.	Принято. Внесено уточнение.
20	3.43	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Когда речь идет о величинах кинематических воздействий, целесообразно баллы указывать только дополнительно (а не как альтернатива единицам СИ).	Отклонено. Балл – это критерий интенсивности воздействия в том числе.
21		Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	3.50 В словосочетании “зон <u>возникновения</u> очагов землетрясений (зон ВОЗ)” целесообразно заменить слово “возникновения” на слово “возможных” (с целью соответствия определению “зона ВОЗ” (см. Сокращения). При этом целесообразно в Сокращениях ввести только аббревиатуру ВОЗ, а слово “зона” добавлять в тексте по необходимости.	Принято. Внесено уточнение.
22	3.52	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Упоминание единиц измерения в данном пункте представляется нецелесообразным.	Принято.
23	3.59	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Из описания для параметра n следует убрать пояснение в скобках, поскольку число динамических степеней свободы – это понятие, отличное от числа форм колебаний.	Принято.
24	3.61	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Целесообразно использовать введенное сокращение ВОЗ.	Принято.
25	3.63	Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Устранить дублирование пункта 3.59.	Принято.
26		Турилов В.В., «Атомэнергпроект»	Целесообразно указать возможность применения метода модальной суперпозиции (сокращенно ММС) для решения уравнений движения (наряду с ПДМ), а также отметить, что при решении задач взаимодействия зданий и сооружений с грунтовым основанием при использовании ММС следует применять неклассическую форму данного метода (сокращенно НММС), поскольку система уравнений в обобщенных координатах в этом случае не распадается на совокупность независимых уравнений для отдельных форм, а является связанной посредством матрицы демпфирования, которая не является диагональной.	Отклонено. Методы не предмет СП. Научно-обоснованные методы разрешены СП.
27	Табл. 4.1	Павленко О.В.,	В Таблице 4.1 "Расчетная сейсмичность площадки строительства" СП 14.13330.2018 к	Отклонено.

		ИФЗ АН	<p>грунтам 2 категории отнесены грунты со скоростями поперечных волн от 250 см/с до 700 см/с, которым по Таблице 4.1 соответствует одно значение балла сейсмической интенсивности.</p> <p>Это совершенно недопустимо, поскольку это чрезвычайно широкий класс грунтов, которые при землетрясениях будут вести себя совершенно по-разному, даже без учета резонансных явлений в грунтовых слоях.</p> <p>О какой надежности расчетов и о какой о безопасности зданий и сооружений здесь можно говорить??</p> <p>Это нужно менять как можно скорее.</p>	Нужны конкретные предложения.
28	Раздел 1 Область применения	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>Предложение:</p> <p>1 Область применения</p> <p>1.1 Настоящий свод правил устанавливает общие требования к проектированию зданий и сооружений для строительства в сейсмически опасных районах (регионах) Российской Федерации.</p> <p>В этом отношении, настоящий свод (СП РФ) правил является неотъемлемой частью общей системы нормативно-инструктивных документов РФ и применяется совместно с прочими, как дополнительный документ.</p> <p>1.2 Настоящий СП РФ следует применять при проектировании новых зданий и сооружений, возводимых на площадках строительства, характеризуемых сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, определяемой согласно требованиям (указаниям) настоящего документа, с учетом специфических особенностей местных инженерно-геологических и сейсмологических условий, а также архитектурно-строительных и технологических решений проектируемых зданий и сооружений.</p> <p>При осуществлении мероприятий, связанных с модернизацией и/или реконструкцией объектов существующей застройки, следует также руководствоваться настоящим СП РФ.</p> <p>Примечание 1 – На площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, проектирование и строительство зданий и сооружений осуществляются в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.</p> <p>Примечание 2 – Как правило, проектирование объектов, возможность реализации которых не охвачена в полной мере положениями настоящего СП РФ, следует осуществлять на основании разработки специального документа, предоставляющего соответствующим образом обоснованные приемлемые и непротиворечивые требования, указания и рекомендации.</p> <p>1.3 Настоящий СП РФ регламентирует требования и предоставляет указания по объемно-планировочным решениям зданий и сооружений, по конструктивным расчетам с учетом сейсмических нагрузок, по конструированию элементов (несущих конструкций) и их соединений, следование которым будет обеспечивать проектируемым зданиям и сооружениям соответствующий уровень конструктивной надежности и сейсмостойкости.</p> <p>Примечание 1 – Разделы 1, 2 и 3 являются общими для всех категорий проектируемых зданий и сооружений.</p> <p>Примечание 2 – Разделы 4, 5 и 6 (за исключением подраздела, связанного с</p>	<p>Принято к сведению.</p> <p>1. СТУ регулируется специальным отдельным порядком.</p> <p>2. ЗиС с СИ проектируются при НТС с учетом раздела 6.17. Также имеются соответствующие методические рекомендации.</p> <p>3. Комментарий принят, в основном документ построен по такому принципу.</p>

			<p>оснащением системами сейсмоизоляции) относятся к проектированию зданий и сооружений, отнесенных к категориям жилых, общественных, производственных.</p> <p>Примечание 3 – Раздел 7 распространяется на транспортные сооружения.</p> <p>Примечание 4 – Раздел 8 распространяется на гидротехнические сооружения.</p> <p>Примечание 5 – Раздел 9 распространяется на все объекты, при проектировании которых следует предусматривать дополнительные меры по противопожарной защите.</p> <p><i>Обоснование.</i></p> <p>Комментарий к прим.2 в 1.2</p> <p>Как представляется, таким документом могут являться специальные технические условия (СТУ) на структурное проектирование, в рамках которого могут быть соответствующим образом формализованы неохваченные требования или развиты действующие положения настоящего СП РФ.</p> <p>Комментарий к прим.2 в 1.3</p> <p>Как представляется, в отношении сейсмоизолированных зданий и сооружений концепцию их проектирования необходимо реализовывать на основе специальных подходов, которые должны отличаться от общепринятых в настоящем СП РФ. Поэтому, либо проектирование сейсмоизолированных зданий и сооружений нужно вывести за рамки действия настоящего СП РФ, или для осуществления их концептуального структурного проектирования необходимо в настоящем СП РФ разработать специальный раздел к сейсмоизолированным зданиям и отдельно к сейсмоизолированным сооружениям (например, к мостам, с большепролетными покрытиями на сейсмозащитных изоляторах и т.п.).</p> <p>Комментарий к прим.3 и 4 в 1.3</p> <p>Как представляется, требования к особому сейсмическому проектированию сооружений транспортных, гидротехнических, промышленных и др. специфических (например, АЭС, ТЭЦ, ГЭС и т.п.) целесообразно регламентировать в рамках отдельных специализированных документов, взаимосвязанных с настоящим СП РФ только в части положений в разделах 1, 2, 3.</p> <p>Комментарий к прим.5 в 1.3</p> <p>Как представляется, разработка мероприятий по противопожарной защите – это обязательный аспект, подлежащий рассмотрению в рамках общего проектирования зданий и сооружений, к которому могут быть предъявлены дополнительные условия, связанные с сейсмической опасностью.</p>	
29	Раздел 2 Нормативные ссылки	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>Целесообразно расширить перечень ссылочных документов, например, другими частями EN 1337, а также дополнить серией ISO 22762 и др.</p> <p><i>Обоснование.</i></p> <p>Кроме того, обращаем внимание, что в настоящее время актуальна версия стандарта EN 15129:2018, которая имеет значимые отличия от предшествующей версии.</p>	Принято. Замечание учтено. СП ссылается только на систему стандартов гост и ГОСТ Р
30	Раздел 3	КазНИИСА	Поскольку концептуальное проектирование сейсмоизолированных зданий и	Отклонено.

	Термины, определены и сокращения	02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>сооружений предполагается осуществлять на основе технических требований EN-стандартов, которые ориентированы, главным образом, на EN 1998-1 и EN 1998-2, то термины и определения целесообразно использовать тождественным образом.</p> <p>Термин и сокращение «КЗ – контрольное землетрясение», как представляется, целесообразно включить в основной перечень и сопроводить соответствующим кратким пояснительным комментарием или указать ссылку на пункт документа настоящего СП РФ, поскольку выполнение структурного анализа «КЗ – контрольное землетрясение», очевидно, является процедурой регламентируемой в обязательном порядке.</p>	Термин КЗ в текущей редакции не используется.
31	Раздел 3 п. 3.29	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	Целесообразно из перечня терминов изъять пункт 3.29. Элементарное понятие “ <i>осциллятор</i> ” формулируется в курсе теоретической механика, изучение которого есть часть инженерного образования.	Отклонено. Имеются разные определения термина.
32	Раздел 3 п. 3.43	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	В перечне терминов в пункте 3.43 формулируется понятие «расчетное сейсмическое воздействие». Здесь шкала в баллах дискретизируется с точностью до 0.1 балла. Хотелось бы напомнить, что в пределах балла величины ускорения в зависимости от грунтовых условий изменяются в несколько раз. Обычно балл характеризуется медианным значением ускорения и является весьма неточным понятием. Поэтому говорить о дискретизации балла с точностью до 0.1 балла представляется весьма сомнительным. Предлагается в последнем предложении после «...шкалы сейсмической интенсивности» поставить «.».	Отклонено. С учетом позиции ИФЗ РАН.
33	Раздел 3 п. 3.50	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	В перечне терминов в пункте 3.50 предлагается изменить «примечание». Примечание: Карта СР применяется для назначения величин амплитуд ускорений, применяемых для выполнения расчетов зданий и сооружений на сейсмическое воздействие различной интенсивности.	Принято. Пункт уточнен.
34	Раздел 4 Основные положения	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>Как представляется, целесообразно положения данного раздела 4 предоставлять более систематизированным образом, например, посредством его разделения на соответствующие подразделы, охватывающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые принципы структурного проектирования в условиях сейсмической опасности; - оценки региональной сейсмической опасности, согласно картам ОСР-2015; - оценки сейсмической опасности площадок строительства с учетом местных сеймотектонических, грунтовых и гидрогеологических условий, а также классификации категорий грунтов по сейсмическим свойствам (таблица 4.1); - категоризацию (идентификацию, классификацию) зданий и сооружений по функциональному назначению и иным параметрам (таблица 4.2). <p>Или, по меньшей мере, предусмотреть тематические подзаголовки, чтобы не нарушать порядок сквозной нумерации пунктов настоящего СП РФ.</p> <p>Если ориентироваться на область применения настоящего СП РФ, то таблицу 4.2 целесообразно дополнить соответствующими комментариями в отношении некоторых категорий специфических зданий и сооружений (например, промышленных предприятий и т.п.), а также, наверное, целесообразно сопроводить комментирующими примечаниями в</p>	Принято. Принципиально согласны. Предложения могут быть учтены при разработке нового нормативного документа, т.к. значительно изменят структура СП 14 и других связанных документов.

			<p>отношении перечней зданий и сооружений, оговоренных в ссылочном документе [1].</p> <p>Назначение коэффициента K_0 в таблице 4.2, графа 2, подпункт д), во взаимосвязи с классификацией ответственности ГОСТ 27751–2014 целесообразно сопроводить комментирующим примечанием.</p> <p>Кроме того, наверное, таблица 4.2 более уместна в разделе 5.</p>													
35	Раздел 5 Расчетные сейсмические нагрузки	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p style="text-align: center;">ГОСТ 27751—2014</p> <p>Т а б л и ц а 2 — Минимальные значения коэффициента надежности по ответственности</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Класс сооружений</th> <th>Уровень ответственности</th> <th>Минимальные значения коэффициента надежности по ответственности γ_n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КС-3</td> <td>Повышенный</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>КС-2</td> <td>Нормальный</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>КС-1</td> <td>Пониженный</td> <td>0,8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Пр и м е ч а н и е — Для зданий высотой более 250 м и большепролетных сооружений (без промежуточных опор) с пролетом более 120 м коэффициент надежности по ответственности следует принимать не менее 1,2 ($\gamma_n = 1,2$).</p> <p><i>Обоснование.</i> Как представляется, указание со ссылкой на таблицу 2 ГОСТ 27751–2014 целесообразно сопроводить примечанием-комментарием, корректно объясняющим порядок его применения, в том числе и с учетом корректной интерпретации указаний 10.3 ГОСТ 27751–2014, а также и с учетом взаимосвязи с требованиями СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия». Предпочтительно данное указание отредактировать и изложить более корректным образом.</p>	Класс сооружений	Уровень ответственности	Минимальные значения коэффициента надежности по ответственности γ_n	КС-3	Повышенный	1,1	КС-2	Нормальный	1,0	КС-1	Пониженный	0,8	Отклонено. Коэффициенты надежности по ответственности назначаются по ГОСТ 27751–2014.
Класс сооружений	Уровень ответственности	Минимальные значения коэффициента надежности по ответственности γ_n														
КС-3	Повышенный	1,1														
КС-2	Нормальный	1,0														
КС-1	Пониженный	0,8														
36		КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>Действующее: 5 Расчетные сейсмические нагрузки При расчете зданий и сооружений на особое сочетание нагрузок значения расчетных нагрузок следует умножать на коэффициенты сочетаний, принимаемые по таблице 5.1. Нагрузки, соответствующие сейсмическому воздействию, следует рассматривать как знакопеременные нагрузки. (Измененная редакция, Изм. № 2).</p> <p>Т а б л и ц а 5.1 – Коэффициенты сочетаний нагрузок....</p> <p><i>Обоснование.</i> Как представляется, данное указание целесообразно отредактировать и изложить более корректным образом, с учетом условий рассмотрения сейсмической ситуации, а также и взаимосвязи с требованиями СП 20.13330.2016 и ГОСТ 27751–2014.</p>	Замечание/предложение не конкретизировано.												
37	п. 5.20	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	<p>Как представляется, концептуальное проектирование сейсмоизолированных зданий и сооружений, а также и конструктивные расчеты (структурный анализ), следует осуществлять на основе специальных подходов, имеющих комплексный многофакторный характер, которые значительно отличающихся от применяемых в отношении проектирования традиционных структурных систем сопротивления.</p> <p>Поэтому данное положение целесообразно пересмотреть и изложить с учетом технических требований EN-стандартов, в том числе и в части используемых терминов и определений.</p>	Принято частично.												

			<p>Кроме того, целесообразно конкретизировать и ограничить перечень конструктивных типов сейсмоизолированных строений, а также типов систем сейсмоизоляции и видов антисейсмических устройств, охваченных правилами настоящего СП РФ.</p> <p>Предпочтительно, указания по концептуальному проектированию сейсмоизолированных зданий и сооружений, либо предоставить в отдельном специальном подразделе настоящего СП РФ, или сформировать отдельный нормативно-технический документ в развитие настоящего СП РФ, или указать необходимость проектирования по СТУ.</p> <p>В последнем предложении третьего абзаца необходимо сделать дополнение «...с учетом грунтовых условий площадки строительства и магнитуд возможных землетрясений».</p>	
38	Таблица 5.2	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	Отсутствует тип конструктивного решения «каменно-монолитные здания» или «монолитно-каменные здания». В пункте 3.23 такое понятие разъясняется. Предлагается в столбце «тип здания или сооружения» добавить каменно-монолитные здания, а в следующем столбце указать $K_1 = 0.25$.	Отклонено.
39	пункт 5.12	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	Коэффициент на вертикальную сейсмическую нагрузку 0.75 при ускорениях до 0.5 м/с ² следует понизить до 0.6 что лучше соответствует сейсмологической информации для генеральной выборки из всех 7-9 балльных сейсмических воздействий.	Отклонено.
40	таблица 6.1	КазНИИСА 02-02-04-03/2853 от 31.10.23	По предельной высоте зданий добавить каменно-монолитные стены и указать предельную высоту.	Отклонено.
41	Раздел 1 и далее ко всему документу	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<p>Присутствует разночтение определений, макросейсмическая шкала интенсивности и шкала сейсмической интенсивности, необходимо добавить ссылки на документы по стандартизации или дать определение/термин в раздел 3.</p> <p><i>Обоснование.</i></p> <p>- ГОСТ 34511-2018. Макросейсмическая шкала интенсивности землетрясений (МШИЗ-18) является результатом модернизации шкал MSK-64 (шкала Медведева - Шпонхойера - Карника, версия 1964 г.), MCS (шкала Меркалли - Канкани - Зиберга), MM (Модифицированная шкала Меркалли), EMS-98 (Европейская макросейсмическая шкала, версия 1998 г.), ESI-2007 (шкала сейсмической интенсивности по природным явлениям), ШСИ-17 (шкала сейсмической интенсивности);</p> <p>- ГОСТ Р 57546-2017. Шкала сейсмической интенсивности (ШСИ-17) является результатом модернизации шкал MSK-64 (Шкала Медведева, Шпонхойера, Карника, версия 1964 г.), MCS (Шкала Меркалли, Канкани, Зиберга), MM (Модифицированная шкала Меркалли), EMS-98 (Европейская макросейсмическая шкала, версия 1998 г.), ESI-2007 (Шкала сейсмической интенсивности по природным явлениям).</p>	Принято.
42	Раздел 1 и далее ко всему	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от	Не произведена гармонизация, в том числе с использованием ссылок, с нормативно-техническими документами в области использования атомной энергии (№170-ФЗ, НП-001-15, НП-031-01)	Отклонено. Целесообразно гармонизировать НП-001-15, НП-031-01 с

	документу	27.10.2023 г.	<p><i>Обоснование.</i> Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»</p>	рассматриваемым СП14.
43	Раздел 3	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<p>Общие рекомендации к разделу 3: - если термин/определение взято/скопировано из другого нормативно-технического документа, необходимо приводить ссылку; - если в документе термин не используется, необходимо исключить термин из раздела 3.</p>	Принято. Рекомендация принята.
44	п. 3.5, 3.6	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<p>Имеет место противоречие с таблицей 19 СП 41.13330.2012; - указанное определение, возможно, применимо только для железобетонных конструкций, но не для металлических; потому что, например, гнутый квадратный сварной профиль 160x40 - может быть балкой, но при этом $b/h=0,25$. Предлагаемая редакция в пункте 3.5: «При этом соотношение между размерами сечения (высотой h и шириной b) должно составлять не более $b/h=0,3$».</p> <p><i>Обоснование.</i> СП 41.13330.2012 «СНиП 2.06.08-87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»</p>	Отклонено.
45	п. 3.8	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<p>Необходимо привести ссылку на СП 286.1325800.2016, откуда заимствовано определение</p> <p><i>Обоснование.</i> СП 286.1325800.2016 «Объекты строительные повышенной готовности»</p>	Отклонено. Определение в СП 14 носит общий характер, чем в СП 286.1325800.2016, т.е. незначительно отличается от него.
46	п. 3.9	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	В динамическом методе может использоваться не только акселерограмма. Прямое интегрирование уравнений движения может производиться с помощью сейсмограмм	Принято. Уточнено.
47	п. 3.12	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<p>Необходимо добавить ссылку на ГОСТ 34511-2018</p> <p><i>Обоснование.</i> ГОСТ 34511-2018 «Землетрясения. Макросейсмическая шкала интенсивности землетрясений»</p>	Отклонено.
48	п. 3.13	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Определение «сейсмичность площадки строительства» отсутствует	Отклонено. Считаем избыточным.
49	п. 3.21	Госкорпорация «Росатом»	По тексту документа не найдено использование данного определения (использовалось ранее в пункте 8.4.4 СП 14.13330.2014. Данный пункт утратил силу)	Принято.

		№ 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	<i>Обоснование.</i> СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81*».	
50	п. 3.34	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	По тексту документа не найдено использование данного определения (использовалось ранее в пункте 8.2.6 СП 14.13330.2014. Данный пункт утратил силу) <i>Обоснование.</i> СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81*».	Принято.
51	п. 3.39	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Не найдено использование данного термина в тексте документа	Отклонено. Имеется ссылка по тексту.
52	п. 3.43	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Откорректировать на «... макросейсмической шкалы.» вместо «.шкалы сейсмической интенсивности.» (разные понятия и разные документы по стандартизации)	Отклонено.
53	п. 3.50, примечание	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	В документе не используется определение и карты СР	Принято. Уточнено.
54	п. 3.53	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Откорректировать на «Сейсмостойкость здания (сооружения): ...»	Принято.
55	п. 3.59	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Дублирует п. 3.63	Принято.
56	п. 3.62	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Нет пояснений к буквенным обозначениям, входящим в формулу, не приведена ссылка, где эти буквенные обозначения приведены в документе	Принято к сведению. Термин исключен.
57	Раздел 3, сокращения	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Добавить расшифровку сокращений, используемых в документе: СМР ПДМ; ЛСМ ДПК/CLT панели ОСП ЦСП	Принято.
58	п. 4.3	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от	Рекомендуем привести ссылку на приложение А «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСП-2015	Отклонено.

		27.10.2023 г.		
59	п. 4.3	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Не откорректировано приложение А с учетом изменения шифра карт с «ОСР-2015» на «ОСР»	Отклонено.
60	п. 5.2	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Для принятия степеней повреждений привести ссылку на п. 3.58	Принято.
61	п. 5.2	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Ошибочная ссылка на п. 3.23	Принято. Ссылки актуализированы.
62	п. 5.2.1 б)	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Необходимо добавить термин/определение «расчет во временной области»	Принято. Уточнен пункт.
63	п. 5.6	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Некорректные номера рисунка и формул	Принято.
64	таблица 5.2, п. 2	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Комментарий «будет уточнено ...» некорректен к применению	Принято.
65	таблица 5.2, примечание , п. 2	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Отсутствуют ссылки на пункты документа, определяющие необходимость выполнения оценочного расчета перемещений при ЛСМ	Отклонено.
66	п. 5.20	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Отсутствуют критерии оценки по перемещениям	Отклонено. Требования к оценке перемещений установлены в разделе 6.17.
67	п. 6.1.1	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Некорректная запись: «макросейсмическая шкала и сейсмическая шкала - разные понятия и разные документы по стандартизации	Отклонено.
68	п. 6.9.8	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Пункт противоречит п. 6.9.11, так как существуют разные виды связей	Принято.

69	п. 6.9.8	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	В разделе 3 отсутствует определение «связевой каркас»	Отклонено.
70	п. 6.9.11	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Добавить пояснения к определению видов связей: - к диагональным связям относятся - ...; - к V-образным связям относятся - .	Принято. Уточнено.
71	п. 6.9.19	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Рекомендуется переформулировать требование по наличию не менее двух внутренних стен для однозначной трактовки количества как продольных так и поперечных стен, либо их общего количества.	Принято.
72	п. 6.17.15	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Рекомендуем гармонизировать с п. 3.58 для соотнесения определения нормальной эксплуатации со степенью сохранности.	Принято.
73	К документу в целом	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Целесообразно указать возможность применения метода модальной суперпозиции (сокращенно - ММС) для решения уравнений движения (наряду с ПДМ), а также отметить, что при решении задач взаимодействия зданий и сооружений с грунтовым основанием при использовании ММС следует применять неклассическую форму данного метода (сокращенно - НММС), поскольку система уравнений в обобщенных координатах в этом случае не распадается на совокупность независимых уравнений для отдельных форм, а является связанной посредством матрицы демпфирования, которая не является диагональной.	Отклонено.
74	К документу в целом	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Замечание: Изменения настоящего документа не затрагивают Приложение А. «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации». Таким образом, не учитывается интенсивность сейсмических воздействий в регионах Российской Федерации (Донецкая народная республика, Луганская народная республика, Запорожская область, Херсонская область). Внесение изменений в п. 4.3 - исключение ссылки на комплект карт ОСР-2015 (Приложение А) не обосновано . Предложение: Внести необходимые изменения в Приложение А или дать ссылку в п. 4.3 на иной утвержденный в установленном порядке документ.	Отклонено. Приложение А не входит в объем пересмотра СП.
75	Раздел 3, пп. 3.5, 3.6, 3.17, 3.33	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Указанные пропорции между геометрическими размерами элементов конструкций имеют весьма условный и ограниченный характер (в частности, оказываются исключены из рассмотрения элементы с формой сечения, отличной от прямоугольной). При обоснованной необходимости нормирования академических терминов целесообразно придать им рекомендательный смысл (например, «как правило», «обычно»),	Отклонено.

			конкретизировать (материал, форму сечения, условия закрепления и нагружения), а также разместить в разделе Конструктивные требования	
76	Раздел 3, пп. 3.11, 3.14	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Предлагаемая пропорция 65%-35% очень условна и может быть нормирована при необходимости только как примерный и/или целевой ориентир. В частности, в этом случае надо конкретизировать направление, для которого справедлива пропорция (наименьшей или наибольшей жесткости, что-то иное).	Отклонено.
77	Раздел 3, п. 3.43	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Когда речь идет о величинах кинематических воздействий, целесообразно баллы указывать только дополнительно (а не как альтернатива единицам СИ)	Отклонено. См. ответ выше.
78	Раздел 3, п. 3.46	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Замечание: Формулировка «Движение грунта, вызванное природными или техногенными факторами ...» противоречит разделу 1 «Область применения». Предложение: Рекомендуется отредактировать формулировку с указанием, по каким нормативам или пунктам учитываются техногенные воздействия на грунты	Отклонено.
79	Раздел 3, п. 3.50	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	В словосочетании «зон возникновения очагов землетрясений (зон ВОЗ)» целесообразно заменить слово «возникновения» на слово «возможных» (с целью соответствия определению «зона ВОЗ» (см. Сокращения). При этом целесообразно в Сокращениях ввести только аббревиатуру ВОЗ, а слово «зона» добавлять в тексте по необходимости	Принято. Пункт уточнен.
80	Раздел 3, п. 3.53, последнее перечисление	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Замечание: Сейсмические толчки идут с затуханием и задача строительных конструкций, например, с трещинами в особых сочетаниях выше допустимых, устоять до ремонта. Предложение: Фразу «-отсутствие обрушения здания или сооружения в случае повторных толчков с интенсивностью на один балл меньших расчетного землетрясения до восстановления или ремонта.» конкретизировать: «..интенсивностью на один балл меньших расчетного землетрясения с учетом полученных деформаций.»	Принято.
81	Раздел 3, п. 3.59	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Из описания для параметра n следует убрать пояснение в скобках, поскольку число динамических степеней свободы - это понятие, отличное от числа форм колебаний	Принято. Пункт исключен.
82	Раздел 5, пп. 5.2, 5.2.1	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Не обоснована необходимость дублирования расчетов: 1) проектного расчета на базе линейно-спектрального метода; 2) поверочного расчета с использованием динамических методов. Предлагается выполнять один (проектный) расчет с применением любого обоснованного метода сейсмического анализа	Отклонено.
83	Раздел 3, п. 3.63	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Устранить дублирование с п. 3.59	Принято.
84	Раздел 6, п. 6.1.2	Госкорпорация «Росатом»	На основании примечания к Разделу 1 уточнить фразу: «Не допускается устройство антисейсмических швов в помещениях с опасным химическим или радиационно опасным	Принято частично.

		№ 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	производством, а также внутри помещений и на пути эвакуации в зонах, предназначенных для постоянного пребывания МГН»	
85	п.6.9.15, таблица 6.2	Госкорпорация «Росатом» № 1-12/58069 от 27.10.2023 г.	Введение таблицы 6.2 с заголовком «Значения сдвигового сопротивления и предельных перекосов этажей зданий из каркасно-обшивных конструкций на основе стального каркаса из холодногнутых профилей» противоречит существующей таблице 6.2 с заголовком «Расстояния между осями поперечных стен или заменяющих их рам» в п. 6.14.9 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*»	Принято.
86	п. 6.1.1.	Минстрой Иркутской области № 02-59-6316/23 от 27.10.23 г.	Противоречие математического метода округления дробного значения сейсмической интенсивности в 6,5 и 9,5 баллов не обосновано (вольная интерпретация метода недопустима).	Отклонено.
87	таблица 6.1.	Минстрой Иркутской области № 02-59-6316/23 от 27.10.23 г.	<p>При расширении наименований несущих конструкций в части деревянных конструкций не конкретизированы требования к проектированию зданий со стенами из ДПК/CLC панелей, с рамно-связевым или связевым (с диафрагмами, ядрами жесткости или связями, в том числе железобетонными или стальными) каркасом и рамным каркасом (требования к соединениям (горизонтальным и вертикальным) и с перекрытием (покрытием).</p> <p>Необходимо рассмотреть вопрос проектирования комбинированных каркасов, в которых осуществляется совместная работа элементов из деревянных и железобетонных (стальных) конструкций.</p> <p>В практике проектирования и строительства данных схем этажностью до 4-6 в сейсмостойком строительстве не было.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Введено на основании выполненных НИР/НИОКР.</p>
88	п. 6.9.13-6.9.22	Минстрой Иркутской области № 02-59-6316/23 от 27.10.23 г.	<p>Для возможности практического их применения в реальном проектировании в сейсмических районах с расчётной сейсмичностью 7-9 баллов зданий из каркасно-обшивных конструкций, используемых в качестве несущего каркаса, необходима разработка методических рекомендаций, выполненных на основе научного анализа, экспериментально подтвержденных данных и натурных испытаний как масштабных моделей, так и отдельных элементов зданий и сооружений. В методических рекомендациях следует отразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования к выбору марок сталей; -возможные конструктивные схемы зданий и сооружений; -возможные конструктивные схемы панелей стен и перекрытий; -мероприятия по обеспечению жёсткости и пространственной неизменяемости отдельных конструктивных элементов и зданий в целом; -привести примеры выполнения конструктивных схем и элементов. Особое внимание следует уделить примерам чертежей узлов: -соединения отдельных элементов в панелях; -крепления конструкций к фундаментам (шарнирное соединение, жёсткое соединение, передача на фундаменты поперечных сил от сейсмических воздействий); -соединения конструкций из ЛСТК между собой. 	<p>Принято к сведению.</p> <p>Согласны с необходимостью выполнения дополнительных НИР/НИОКР, разработки методических пособий в будущем,</p>

			Также необходимо рассмотреть вопрос комбинированных каркасов, в которых осуществляется совместная работа элементов из горячекатаных профилей и каркасно-обшивных конструкций.	
89	таблице 6.1 п. 10	Минстрой Иркутской области № 02-59-6316/23 от 27.10.23 г.	<p>Считаем, что изменение относительно деревянных зданий не увязано с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ), СП 2.13130.2020:</p> <p>а) в случае проектирования деревянных зданий, имеющих степень огнестойкости выше V-й, класс конструктивной пожарной опасности С1 или С2, фактические значения пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций должны быть определены в результате стандартных огневых испытаний в соответствии с методиками, установленными ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94, ГОСТ 30403-2012. Результаты испытаний должны быть оформлены соответствующими заключениями аккредитованных на данный виде деятельности испытательных лабораторий.</p> <p>В соответствии с п. 10.15 СП 64.13330.2017 снижение пожарной опасности (повышение класса пожарной опасности до К0, К1 или К2) элементов конструкции из древесины достигается применением средств огнезащиты. Некоторые из средств огнезащиты, особенно конструкционные, увеличивают предел огнестойкости конструкций.</p> <p>При применении огнезащитных пропиток для снижения классов пожарной опасности строительных конструкций из древесины должно обеспечиваться выполнение требований СП 432.1325800.2019 «Покрытия огнезащитные. Мониторинг технического состояния». То есть в процессе эксплуатации здания должен осуществляться мониторинг огнезащитных покрытий несущих деревянных строительных конструкций зданий в целях определения их технического состояния в процессе эксплуатации.</p> <p>б) Для шестиэтажных зданий высотой 20 метров согласно таблице 6.9 СП 2.13130.2020 должны быть приняты следующие пожарно-технические характеристики: II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1 или СО, а для пятиэтажных зданий высотой 17 метров: класс конструктивной пожарной опасности С1 или СО и III степени огнестойкости.</p> <p>Для несущих конструкций деревянных зданий со стенами из ДПК/CLT панелей и деревянных зданий с рамно-связевым или связевым (с диафрагмами, ядрами жесткости или связями, в том числе железобетонными или стальными) каркасом вышеуказанной высоты должны быть проведены огневые испытания в соответствии с вышеперечисленными требованиями.</p>	Принято к сведению. Не является предметом СП 14.
90	П. 4.3	Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	Требования к возможности снижения заказчиком сейсмичности площадки в пункте 4.3 следует изложить в виде конкретной методики с указанием критериев, исключающих двусмысленное трактование и нечеткие формулировки	Отклонено. Заказчик имеет право выбора карты ОСР, а не снижения сейсмичности площадки.
91	П. 4.4	Минстрой Алтайского	Требования пункта 4.4 к определению сейсмичности площадки строительства по результатам сейсмического микрорайонирования (СМР) следует привести в соответствие	Отклонено. СП 14 устанавливает требования о

		края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	с требованиями пункта 6.3.3.14 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»	необходимости СМР в определенных случаях, а СП 47 устанавливает порядок проведения СМР.
92	раздел 6.7	Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	Дополнить пунктом 6.7.16 в следующей редакции: «6.7.16 Длина анкеровки должна быть на 30 % больше значений, требуемых по действующим нормативным документам на бетонные и железобетонные конструкции (СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»)»	Отклонено. Анкеровка арматуры имеет другую физическую природу нежели нахлест без сварки.
93	п. 6.9.11	Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	В связи с неоднозначностью приведенных требований пункт необходимо дополнить разъяснением термина «несущая способность и устойчивость формы деформации конструктивной схемы» и разъяснением критериев и инженерной методики подтверждения такой несущей способности и устойчивости	Принято с учетом СП 385.
94	п. 6.9.11	Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	Вместо «... следует учитывать только растянутые диагонали» и «... следует учитывать как растянутые, так и сжатые связи» указать соответственно «... следует учитывать только растянутые элементы связей» и «... следует учитывать и растянутые и сжатые элементы связей»	Принято. Уточнено.
95	П. 6.9.11	Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	В 6 пункте 6.9.11 необходимо исключить избыточное разъяснение «($\gamma_r=1,0$)»	Принято.
96		Минстрой Алтайского края № 29/П/13727 от 26.10.2023 г.	Кроме того, в соответствии с требованиями действующего СП 14.13330.2018 и представленными к нему изменениями, нормативную сейсмичность дошкольных образовательных учреждений, образовательных организаций, лечебных учреждений со стационаром, спальных корпусов интернатов, музеев, государственных архивов, зданий административных органов управления необходимо принимать по карте В, что для многих городов и районов Алтайского края составляет 7-8 баллов (т.е. необходимо предусматривать значительное увеличение расчетной сейсмической нагрузки на объект, в отличие от ранее применяемой карты А). Это приводит к существенным дополнительным затратам на мероприятия по сейсмоусилению при строительстве объектов. Данное требование также распространяется на реконструкцию вышеназванных объектов, так как увеличивается нормативная сейсмичность площадки, что в итоге приводит к удорожанию и значительному увеличению сроков проектирования. Отнесение объектов массового строительства к карте В ОСР негативно влияют на строительную отрасль и экономику края в целом: невозможно использовать типовые проекты повторного применения и существующие конструктивные системы, на которые ориентированы заводы края, при проектировании необходимо предусматривать	Отклонено. Указанные здания в СП не относятся к карте В ОСР. Заказчик имеет право их отнести к указанной карте по собственному решению.

			<p>дополнительные дорогостоящие конструктивные решения, обеспечивающие повышенную сейсмоустойчивость зданий, снижается этажность зданий, период строительства и стоимость строительства объектов увеличивается на 25-30 %.</p> <p>Учитывая негативное воздействие данных требований на экономику региона, предлагаем рассмотреть возможность отнесения объектов массового строительства к карте А ОСР.</p>	
97	Раздел 1 «Область применения»	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехнология» Керенцев В.Н.	<p>Применение нормативных требований проекта свода правил не представляется возможным в населенных пунктах Российской Федерации с сейсмичностью менее 6,5 баллов по шкале MSK-64. Предлагаем исключить термин «расчетная» сейсмичность.</p> <p>Предлагаемая редакция: «Настоящий свод правил распространяется на проектирование зданий и сооружений на площадках с сейсмичностью от 6 до 10 баллов. На площадках, расчетная сейсмичность которых превышает 10 баллов, (далее по тексту ...)».</p> <p><i>Обоснование.</i> Проект свода правил разработан без учета изменений нормативной сейсмичности по картам ОСР-2015, приложение А, СП 14.13330.2018, изм. №2,3. Требования по определению расчетной сейсмичности приведены в п. 6.3.3.14 СП 47.13330.2016.</p>	Отклонено.
98	Раздел 1 «Область применения»	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехнология» Керенцев В.Н.	<p>Приведенные значения сейсмичности с округлением до десятых (от 6,5 до 9,5) не привязаны к целочисленным значениям сейсмической шкалы интенсивности MSK-64.</p> <p><i>Обоснование.</i> п. 6.1.1 СП 14.13330.2018 (изм. № 2,3).</p>	Отклонено.
99	Раздел 1 «Область применения»	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехнология» Керенцев В.Н.	<p>Необоснованно исключены объекты капитального ремонта из области применения проекта свода правил.</p> <p><i>Обоснование.</i> Для учета в работе в области капитальных ремонтов сооружений.</p>	Отклонено. СП 14 не распространяется на капитальный ремонт.
100	Раздел 3 «Термины, определения и сокращения»	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФКУ ДСД «Дальний»	<p>Пункт 3.63 полностью (слово в слово) дублирует пункт 3.59.</p> <p><i>Обоснование.</i> Исключить пункт 3.63</p>	Принято.

	п. 3.63	Восток» Харитонова Н.В.		
101	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.3	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехноло гия» Керенцев В.Н.	<p>Строительными правилами (изм. №4) не определен год действующих карт общего сейсмического районирования при назначении нормативной сейсмичности. Термин «действующий» комплект карт и проект примечания предлагаем исключить или заменить.</p> <p><i>Обоснование.</i> Нормативную интенсивность сейсмических воздействий в баллах макросейсмической шкалы для района строительства следует принимать на основе комплекта карт ОСР-2015 территории Российской Федерации. Указанный комплект карт отражает значения сейсмической интенсивности с различной вероятностью их превышения. В течение 50 лет: карта А - 10%, карта В - 5%, карта С - 1% (или 90%, 95% и 99% вероятности не превышения). Указанным значениям вероятностей соответствуют следующие средние интервалы времени между землетрясениями расчетной интенсивности: 500 лет (карта А ОСР-2015), 1000 лет (карта В ОСР-2015), 5000 лет (карта С ОСР-2015). Далее по тексту СП 14.13330.2018 (см. изм. №2,3). Карты общего сейсмического районирования (ОСР-2016) отменены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29.01.2021 №27/пр. В приложение А «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015» СП 14.13330.2018 (изм. №2,3) не внесены изменения проектом второй редакции изменения №4 к СП 14.13330.2018.</p>	Отклонено.
102	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.3	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехноло гия» Керенцев В.Н.	<p>Поясните каким образом примечание №3 к таблице 4.2 влияет на коэффициенты надежности K_0 при расчете сооружений.</p>	<p>Принято к сведению. Примечание уточняет порядок выбора графы таблицы.</p>
103	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.4	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехноло гия» Керенцев В.Н.	<p>Исходную сейсмичность следует «уточнять» вместо «устанавливать» при определении расчетной сейсмичности для объектов повышенного уровня ответственности.</p> <p><i>Обоснование.</i> Расчетную сейсмичность площадки строительства объекта повышенного уровня ответственности при нормативной сейсмичности 6 баллов и более следует уточнить со значениями исходной сейсмичности и результатов СМР, выполненного в составе инженерных изысканий и учитывающего грунтовые, топографические и гидрогеологические условия. Расчетная сейсмичность определяется по результатам сейсмического микрорайонирования.</p>	<p>Отклонено. Назначается по результатам уточнения.</p>

104	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.4	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФГБУ «Росдортехноло гия» Керенцев В.Н.	<p>Общая фраза «отсутствие карт СМР» индивидуальна для определенных населенных пунктов Российской Федерации и, по сути, получаем двойные стандарты, в части необходимости проведения инженерных изысканий по сейсмическому микрорайонированию для объектов, проектируемых по карте А ОСР-2015 с сейсмичностью, например, 8 баллов. Предлагаем исключить общую фразу.</p> <p><i>Обоснование.</i> Значение расчетной сейсмической нагрузки для площадки проектируемых объектов по карте А, В, С следует уточнять по таблице 4.1. В приложение А «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015» СП 14.13330.2018 (изм. №2,3) не внесены изменения проектом второй редакции изменения №4 к СП 14.13330.2018.</p>	Отклонено. Есть положение о порядке разработки карт СМР регионами.
105	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.5	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФКУ Упрдор «Южный Байкал», Фесенко В.С.	<p>В пункте указано, что необходимость строительства зданий и сооружений на площадках с тектоническими нарушениями обосновывается ТЭР с привлечением специализированной организации. Какие специализированные организации имеются ввиду? Как подтверждается специализированность?</p> <p><i>Обоснование.</i> Исключить слова «с привлечением специализированной организации». Обоснование необходимости проектирования, строительства, вариантов проектирования, техникоэкономические расчеты и др. производятся проектной организацией, которая должна иметь СРО (в соответствии с ГК РФ), тогда какие еще более «специализированные» организации имеются ввиду?</p>	Отклонено. Понятие установлено.
106	Раздел 4 «Основные положения » п. 4.7	Минтранс России АК-Д8-22/25808 от 27.10.2023 г. ФКУ Упрдор «Южный Байкал», Фесенко В.С.	<p>В пункте указано, что проектирование следует выполнять при научно-техническом сопровождении</p> <p><i>Обоснование.</i> Исключить абзац 2 пункта 4.7.</p> <p>В действующих нормативно-правовых актах и нормативно-технических документах нет полноценного определения научно-техническому сопровождению проектирования и строительства. Каким образом определяется необходимость и что входит в такое сопровождение?</p>	Отклонено. Разработан соответствующий СП.
107	п. 3.58	ФАУ «ФЦС» Исх-7836 от 31.10.2023 ООО НПФ «СКАД СОФТ» Исх. № 16 от 30.10.2023 г.	Просим пояснить, что означает «повреждение несущих конструкций выше второй категории по действующей макросейсмической шкале?»	Принято к сведению. См. шкалу ШСИ-2017.
108	п. 5.2.1 б)	ФАУ «ФЦС»	1) При проведении ПР должно быть обеспечено соответствие расчетного уровня	Принято к сведению.

		Исх-7836 от 31.10.2023 ООО НПФ «СКАД СОФТ» Исх. № 16 от 30.10.2023 г.	<p>ускорений, перемещений, скоростей неким не установленным предельным значениям или обеспечение требуемой степени сохранности объекта?</p> <p>2) Что именно имеется в виду под оценкой однородности конструкций?</p> <p>3) Каким образом сравнение расчетного уровня ускорений, перемещений, скоростей в элементах здания, которые предоставляются пользователям наших программ в качестве результатов расчета при расчете во временной области с некими не установленными расчетными уровнями ускорений, перемещений, скоростей может оказать влияние на оценку общей устойчивости, а также на оценку степени сохранности объекта?</p>	Указанные параметры устанавливаются при НТС конкретного объекта.
109		ФАУ «ФЦС» Исх-7836 от 31.10.2023 ООО НПФ «СКАД СОФТ» Исх. № 16 от 30.10.2023 г.	Какие значения относительных деформаций для бетона ε_{b0} , ε_{b2} , ε_{bt0} , ε_{bt2} следует использовать в расчетах на сейсмическое воздействие при определении предельных деформаций бетона согласно п. 8.1.30 СП 63.13330.2018?	Отклонено. Принцип расчета конструкций зданий и сооружений на сейсмостойкость предполагает в общем случае упругий расчет. Неупругие эффекты учитываются косвенно введением коэффициента K_1 . Следует отметить, что СП 14 направлен на определение сейсмических нагрузок. При этом проектирование ведется в общем случае по первому предельному состоянию.
110		ФГБУ ВНИИПО МЧС России № ИВ-117-4845-1-22 от 07.11.2023 г.	<p>Из проекта свода правил целесообразно исключить требования по пожарной безопасности и ссылки на нормативные документы и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности, а именно: из раздела 2 “Нормативные ссылки” – ссылки на ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30403-2012, ГОСТ Р 53292- 2009, ГОСТ Р 53295-2009, СП 2.13130.2020, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020; раздел 9 – полностью.</p> <p>При этом положения, содержащие требования пожарной безопасности, считаем возможным перенести в соответствующие нормативные документы по пожарной безопасности.</p>	Отклонено. Положения направлены на обеспечение механической безопасности конструкций зданий и сооружений с учетом возможности вторичных эффектов виде пожаров.
111	Примечание к разделу 1 «Область применения»	МЧС России № ИВ-19-1823 от 07.11.2023 г.	Исключить слова «раздел 9 на все объекты, при проектировании которых следует предусматривать меры противопожарной защиты».	Отклонено.
112	Раздел 2 «Нормативные ссылки»	МЧС России № ИВ-19-1823 от 07.11.2023 г.	Исключить ссылки на нормативные документы по пожарной безопасности.	Отклонено.
113	п. 3.15	МЧС России № ИВ-19-1823	Исключить абзац 4.	Отклонено.

		от 07.11.2023 г.		
114	Раздел 9	МЧС России № ИВ-19-1823 от 07.11.2023 г.	Исключить раздел 9 «Противопожарные мероприятия».	Отклонено.
115		Ассоциация деревянного домостроения (АДД) № 02/10112023 от 10.11.2023	<p>1. Дополнить СП разделом «Особенности проектирования зданий на деревянном каркасе», в котором предусмотреть каркасно-обшивные конструкции, в том числе каркасно-панельные (панельные) с использованием обшивок из ОСП, ЦСП, фанеры, навесных панелей (ДПК, несущие панели на деревянном каркасе), а также включить информацию об особенностях сопряжения деревянных, металлических и железобетонных конструкций.</p> <p>В текущей редакции в части каркасно-обшивных конструкций на основе стального каркаса, что создает не равноценные возможности применения деревянных конструкций, которые эффективно применять именно в сейсмоопасных регионах.</p> <p>2. Провести НИОКРы с целью увеличения этажности зданий, возводимых из деревянных каркасно-обшивных конструкций.</p>	<p>Принято к сведению. Дополнение СП возможно после проведения НИР/НИОКР.</p>
116	Область применени я	ФАУ «ФЦС», Отдел правового регулирования нормативной деятельности № Исх-82-99 от 17.11.2023 г.	<p>«На площадках, расчетная сейсмичность которых превышает 9,5 баллов, проектирование и строительство зданий и сооружений осуществляются <u>в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти</u>».</p> <p><i>Обоснование.</i> Необходимо указать ссылку на порядок, в соответствии с которым осуществляется проектирование и строительство зданий и сооружений на площадках, расчетная сейсмичность которых превышает 9 баллов.</p>	<p>Принято. Ссылка приведена.</p>
117	п. 4.3	ФАУ «ФЦС», Отдел правового регулирования нормативной деятельности № Исх-82-99 от 17.11.2023 г.	<p>«Застройщик или технический заказчик вправе принять для проектирования объектов нормального уровня ответственности карту В ОСР при соответствующем обосновании».</p> <p><i>Обоснование.</i> В соответствии с ГОСТ Р 1.19-2023 Стандартизация в Российской Федерации. Своды правил. Правила построения, изложения, оформления и обозначения формулировка «при соответствующем обосновании» не допускается.</p>	<p>Отклонено. Ниже по тексту СП указано, что может являться соответствующим обоснованием.</p>

118	Табл. 4.2 п. 1 в) г)	ФАУ «ФЦС», Отдел правового регулирующего нормативной деятельности № Исх-82-99 от 17.11.2023 г.	Категории зданий необходимо уточнить. Более того, в соответствии с пунктом 8 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Градостроительным кодексом правительственные здания не относятся к зданиям с повышенным уровнем ответственности.	Отклонено. В СП графы таблицы не связаны уровнем ответственности или классом сооружения по ГОСТ 27751, учитывается назначение здания и необходимость его функционирования при ликвидации последствий землетрясений.
-----	-------------------------	---	---	--

Руководитель
разработки

Научный руководитель ЦИСС
 ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
 АО «НИЦ «Строительство»

 должность



Б.В. Гусев

 инициалы, фамилия

Исполнитель

Руководитель ЦИСС
 ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
 АО «НИЦ «Строительство»

 должность



А.А. Бубис

 инициалы, фамилия